

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SILVANA FERREIRA BENTO XAVIER DE LIMA

LUXAÇÕES INTRUSIVAS NA DENTIÇÃO DE DECÍDUA: UMA REVISÃO DE
LITERATURA.

CURITIBA
2013

SILVANA FERREIRA BENTO XAVIER DE LIMA

LUXAÇÃO INTRUSIVA NA DENTIÇÃO DECÍDUA: UMA REVISÃO DE
LITERATURA.

Monografia apresentada para obtenção do
Título de Especialista em Odontopediatria
do Departamento de Estomatologia, Setor
de Ciências, Universidade Federal do
Paraná.

Orientadora: Profª Drª Luciana Reichert
Assunção Zanon.

CURITIBA
2013

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Prof^a. Dr^a. Luciana Reichert da Silva Assunção pela orientação nesse trabalho, dedicação e paciência em transmitir o que sabe.

Aos professores Dr. José Vitor Nogara de Menezes, Dra. Fernanda Moraes Ferreira, Dr. Fabian Calixto Fraiz pelo carinho e cuidado em fazer o melhor.

Às colegas e amigas de turma Cristiane, Daniele e Viviane que me deram forças e incentivo para que continuasse em frente.

Ao meu esposo que teve que se desdobrar, sendo pai e mãe na minha ausência, sempre respeitando e incentivando para que eu busque o melhor.

A minha filha que compreendeu minha ausência e se esforçou, sendo mais obediente e disciplinada, colaborando assim para que tudo desse certo.

Minha mãe, que cuidou de sua neta, para que não sentisse tanta falta de carinho e atenção, não medindo esforços.

RESUMO

Traumatismos dentários são ocorrências comuns em crianças e requerem uma abordagem específica e minuciosa. O objetivo deste estudo foi, através de uma revisão da literatura, analisar aspectos relacionados a luxações intrusivas em dentes decíduos incluindo os dados epidemiológicos, diagnóstico, sequelas nos dentes decíduos, tratamento do dente decíduo intruído e possibilidade de acometimento nos dentes permanentes sucessores. Após a análise dos estudos, foi observado que crianças com idades entre 1 e 3 anos são as mais atingidas pelas luxações intrusivas. Muitos autores relacionam a ocorrência deste tipo de trauma a quedas da própria altura, sendo os incisivos centrais superiores os dentes mais acometidos. As intrusões mais graves, tipo III, são as que produzem maiores sequelas no dente decíduo afetado. Entre os estudos analisados, observou-se que o tratamento de dentes decíduos intruídos ainda é bastante discutido, sendo o objetivo principal a preservação de danos aos dentes permanentes em desenvolvimento. O tipo de tratamento a ser instituído nestes casos depende de uma análise clínica e radiográfica, sendo que, nos casos onde não houve comprometimento ao dente sucessor permanente, a espera pela reerupção passiva pode ser indicada.

Palavras-chaves: luxação intrusiva, dente decíduo, criança, traumatismo dentário.

ABSTRACT

Dental injuries are common occurrences in children and require a specific and detailed approach. The aim of this study was, through a literature review, to analyze the aspects related to intrusive luxations in primary teeth including epidemiological data, diagnosis, sequelae in primary teeth, treatment of intruded primary tooth and possible involvement in the successors permanent teeth. After the analysis of the studies, it was observed that children aged between 1 and 3 years are the most affected by intrusive luxations. Many authors have reported the occurrence of this type of trauma to falls from height, and the upper central incisors the teeth most affected. The most serious intrusions, type III, are those that produce more sequels in the affected primary teeth. Among the reviewed studies, it was observed that the treatment of intruded primary teeth is still widely discussed and the main objective is preservation of sequelae to the permanent succedaneous teeth. The type of treatment to be instituted in these cases depends on a clinical and radiographic analysis, and, in cases where there was no commitment to the permanent successor tooth, waiting for spontaneous re-eruption is the treatment of choice.

Keywords: intrusive luxation, primary tooth, child, dental trauma.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- LUXAÇÃO INTRUSIVA GRAU I.....	12
FIGURA 2- LUXAÇÃO INTRUSIVA GRAU II.....	13
FIGURA 3- LUXAÇÃO INTRUSIVA GRAU III.....	13
FIGURA 4- A. TÉCNICA RADIOGRÁFICA LATERAL DE NARIZ, COM A MÃE SEGURANDO O FILME EM POSIÇÃO. B. IMAGEM RADIOGRÁFICA PELA TÉCNICA LATERAL DE NARIZ. SETA INDICA O INCISIVO DECÍDUO INTRUÍDO.....	14
FIGURA 5- A. DESENHO ESQUEMÁTICO MOSTRANDO INCIDÊNCIA DE IMAGEM RADIOGRÁFICA EM DESLOCAMENTOS DA RAIZ PARA PALATINO. B. IMAGEM RADIOGRÁFICA ALONGADA DO DENTE DECÍDUO INTRUÍDO COM PROVÁVEL INVASÃO AO FOLÍCULO DO GERME EM DESENVOLVIMENTO.....	15
FIGURA 6- A. DESENHO ESQUEMÁTICO MOSTRANDO INCIDÊNCIA DE IMAGEM RADIOGRÁFICA EM DESLOCAMENTOS DA RAIZ PARA VESTIBULAR. B. IMAGEM RADIOGRÁFICA ENCURTADA DO DENTE DECÍDUO INTRUÍDO COM PROVÁVEL DISTANCIAMENTO DO FOLÍCULO DO GERME EM DESENVOLVIMENTO.....	16

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	08
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	10
2.1 DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DAS LUXAÇÕES INTRUSIVAS.....	10
2.2 DIAGNÓSTICOS DAS LUXAÇÕES INTRUSIVAS.....	11
2.3 PROGNÓSTICOS DOS DENTES DECÍDUOS INTRUÍDOS.....	16
2.4 SEQUELAS NOS DENTES PERMANENTES SUCESSORES.....	17
2.5 TRATAMENTOS DE DENTES DECÍDUOS INTRUÍDOS.....	18
2.5.1 AGUARDAR A REERUPÇÃO DO DENTE DECÍDUO INTRUÍDO.....	18
2.5.2 REPOSICIONAMENTO DO DENTE DECÍDUO INTRUÍDUO.....	21
2.5.3 EXODONTIA.....	22
2.5.3.1 EXODONTIA IMEDIATA DO DENTE DECÍDUO INTRUÍDO.....	22
2.5.3.2 EXODONTIA MEDIATA DO DENTE DECÍDUO INTRUÍDO.....	23
3. DISCUSSÃO.....	24
4. CONCLUSÃO.....	28
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde, os traumatismos dentofaciais são considerados problemas de saúde pública. Entretanto, em contraste às doenças cárie e periodontal, dados relevantes em relação à sua frequência e severidade são ainda insuficientes na maioria dos países, principalmente naqueles em desenvolvimento (ANDREASEN; ANDREASEN, 2002).

Na dentição decídua, os traumatismos constituem um desafio para o clínico, não somente devido a sua alta prevalência, mas também no que se relaciona ao seu diagnóstico, sendo fundamental que o profissional utilize exames clínicos e radiográficos detalhados, para que se possa estabelecer um adequado tratamento para cada caso.

Entre os traumatismos de maior severidade, encontra-se a luxação intrusiva que consiste no deslocamento do dente para o interior do osso alveolar, podendo estar associado à compressão ou fratura do processo alveolar e a lesões nas mucosas. Este tipo de traumatismo acomete com frequência a dentição decídua, especialmente em crianças de 1 a 3 anos de idade, com uma prevalência variando de 62 a 73% (ANDREASEN; ANDREASEN, 2001). O fator etiológico mais relacionado a este tipo de traumatismo são as quedas da própria altura, já que crianças nesta faixa etária estão em desenvolvimento motor e se encontram no aprendizado do andar (GONDIM; MOREIRA, 2005; MOURA *et al.* 2011; VASCONCELLOS *et al.* 2003). O processo alveolar é mais esponjoso, flexível e aliado ao formato mais cuneiforme das raízes colaboram para a maior ocorrência das luxações intrusivas em crianças menores (CORRÊA *et al.*, 2005).

Durante a ocorrência de uma luxação intrusiva, o tecido pulpar e as estruturas de suporte sofrem um alto impacto já que o dente é deslocado para o interior alvéolo. A grande pressão que ocorre nessa região pode trazer alterações ao dente permanente sucessor (FILHO *et al.*, 2005).

O diagnóstico do traumatismo é baseado na associação de observações clínicas e radiográficas. Durante o exame clínico, pode-se analisar de imediato o grau de intrusão. As radiografias são um importante exame complementar para estes casos, pois através delas, é possível analisar o grau de acometimento ao dente permanente sucessor (KRAMER; FELDENS, 2005; WALTER *et al.*, 1996).

A opção de extração ou manter o dente decíduo intruído na cavidade bucal depende de um correto e preciso diagnóstico. Alguns fatores devem ser considerados, tais como o tipo e a severidade do trauma, o desenvolvimento dentário e o tempo decorrido desde o momento do trauma até o atendimento. De posse desses dados, é possível definir um protocolo de atendimento ao dente decíduo intruído (VASCONCELLOS *et al.*, 2003).

Após o exposto, este trabalho tem como objetivo analisar aspectos relacionados a luxações intrusivas em dentes decíduos incluindo os dados epidemiológicos, diagnóstico, sequelas nos dentes decíduos, tratamento e possibilidade de acometimento nos dentes permanentes sucessores.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DAS LUXAÇÕES INTRUSIVAS

Na dentição decídua, as intrusões compreendem a maior parte de todos os traumatismos, com uma frequência variando de 62 a 72 % (ANDREASEN; ANDREASEN, 2001), com um pico de prevalência de 52,6% em crianças de 1 a 3 anos de idade (ALTUN *et al.*, 2009). A alta prevalência deste tipo de traumatismo nos dentes decíduos está relacionada à maior resiliência do osso alveolar em crianças de pouca idade (ANDREASEN; ANDREASEN, 2001). Em crianças menores, o processo alveolar é mais esponjoso, ou seja, apresentam espaços medulares maiores e, portanto, maior resiliência óssea, permitindo que o dente sofra movimentação antes de se fraturar.

Segundo Corrêa *et al.* (2005) alguns fatores favorecem os traumatismos de luxações intrusivas nos dentes decíduos. Estes aspectos incluem o volume ocupado pelo dente decíduo no tecido ósseo, o comprimento da coroa e raiz e a forma do ápice radicular mais cuneiforme.

Quanto a ocorrência da intrusão em relação ao gênero, em um estudo de Soporowski *et al.*, em 1994, foi observada uma prevalência quase duas vezes maior em meninos. Gondim e Moreira (2005) observaram uma diferença ligeiramente maior em meninos, sendo que 56,25% dos traumas relatados foram em crianças do sexo masculino.

Em relação à idade, as luxações intrusivas atingem com maior frequência crianças de 1 a 3 anos (FILHO *et al.*, 2005), sendo rara sua ocorrência em crianças com 4 anos ou mais de idade. Crianças menores são mais propensas a sofrerem este tipo de trauma por encontrarem-se no desenvolvimento de sua coordenação motora, estando, neste período, no aprendizado do andar, predispondo-as às quedas.

Na dentição decídua, os traumatismos de intrusão afetam mais os incisivos, principalmente os incisivos centrais superiores, e menor frequência os incisivos inferiores. Altun *et al.*, em 2009, realizaram uma pesquisa feita através da análise de prontuários, em um Hospital Pediátrico na Turquia, durante os anos de 1999 a 2006. Das 103 crianças que sofreram traumatismos de luxações intrusivas, 93,4% tiveram

os incisivos centrais superiores afetados, especialmente o incisivo central superior direito, em 41,3% dos casos.

Os incisivos centrais superiores decíduos são os dentes mais afetados devido à sua maior proeminência, sendo que crianças que apresentam mal oclusões, são mais predispostas a sofrerem os traumatismos, já que, nestes casos, a proteção do lábio superior não ocorre (MOURA *et al.*, 2008).

O fator etiológico responsável pelas luxações intrusivas é, na maioria das vezes, a queda da própria altura, já que, como comentado anteriormente, as crianças de pouca idade encontram-se instáveis no movimento do andar, (WANDERLEY *et al.*, 2003). Segundo Gondim e Moreira Neto (2005), as causas mais frequentes que podem levar aos traumatismos de luxações intrusivas são: queda da própria altura (62,5%), quedas por bicicletas ou tricíclico (12,5%) e impacto contra um objeto duro como brinquedos (12,5%).

2.2 DIAGNÓSTICO DAS LUXAÇÕES INTRUSIVAS

O diagnóstico da luxação intrusiva requer um correto e detalhado exame clínico e radiográfico e baseia-se na associação de observações clínicas e radiográficas. A precisão do diagnóstico aumenta com aplicação de variadas técnicas radiográficas, em que a angulação do feixe central é alterada (ANDREASEN; ANDREASEN, 2001).

Antes de qualquer tratamento ser realizado, é importante analisar a extensão da lesão após o trauma. Em um primeiro momento, o profissional deve analisar se a criança está apresentando alguma alteração que indique envolvimento neurológico, tais como vômito, náuseas, sonolência, perda de consciência, cianose, alterações nos padrões de respiração e movimentos anormais dos olhos. Se houver suspeita de qualquer sinal de interferência, o paciente deve ser encaminhado a um médico para análise mais detalhada (MOURA *et al.*, 2008).

Durante a anamnese, algumas questões devem ser abordadas e inclui a saúde geral da criança, história de alergia a medicamentos, vacinação e tempo decorrido do acidente (MOURA *et al.*, 2008).

O exame clínico deve incluir a análise dos tecidos moles e duros, pois através da palpação já é possível se ter uma noção da intensidade da lesão (MOURA *et al.*, 2008).

Segundo Von Arx (1995) *apud* Kramer e Feldens (2005), o dente decíduo intruído pode apresentar três graus diferentes de profundidade, sendo eles:

Grau I: representa uma intrusão parcial leve, onde mais de 50% da coroa é visível clinicamente (Figura 1).

Grau II: representa uma intrusão parcial moderada, onde menos de 50% da coroa é visível clinicamente (Figura 2).

Grau III: representa uma intrusão severa ou uma intrusão total da coroa. Nesses casos, pode haver comprometimento da tábuca óssea vestibular, devido à curvatura natural que a raiz do incisivo decíduo apresenta para vestibular (Figura 3).



Figura 1. Luxação Intrusiva Grau I (seta) (foto gentilmente cedida pela disciplina de Odontopediatria da UFPR).



Figura 2. Luxação Intrusiva Grau II (seta) (foto gentilmente cedida pela disciplina de Odontopediatria da UFPR).



Figura 3. Luxação Intrusiva Grau III (foto gentilmente cedida pela disciplina de Odontopediatria da UFPR).

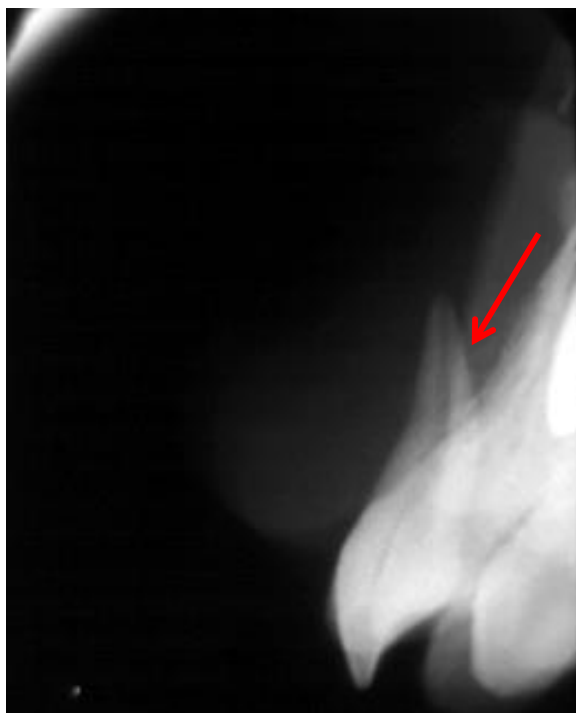
Os casos de intrusão de grau III podem ser clinicamente confundidos com a avulsão. Para estes casos, o exame radiográfico será uma importante ferramenta para o diagnóstico diferencial (FILHO *et al.*, 2005). Para qualquer grau de intrusão, o

exame radiográfico é um importante exame complementar que facilita o diagnóstico e consequentemente o plano de tratamento do dente traumatizado. Entre as técnicas radiográficas mais utilizadas estão:

1. Radiografia lateral do nariz: Nesta técnica, a tomada radiográfica é extraoral, utilizando-se película oclusal ou periapical. A película é posicionada de perfil, perpendicular a comissura labial do paciente (Figura 4A) . Caso o dente decíduo tenha se desviado do permanente, observa-se o ápice radicular vestibularizado (Figura 4B) (LOSSO *et al.*, 2011; WALTER *et al.*, 1996).



A



B

Figura 4. A. Técnica radiográfica lateral de nariz, com a mãe segurando o filme em posição (Fonte: Walter *et al.*, 1999). B. Imagem radiográfica pela técnica lateral de nariz. Seta indica o incisivo decíduo intruído (Foto gentilmente cedida pela disciplina de Odontopediatria, UFPR).

2. Radiografia periapical com a técnica da bissetriz: Esta tomada é executada com a película posicionada centralmente na linha média entre os 2 incisivos que serão comparados. Neste caso, se a imagem do dente intruído for alongada em relação ao homólogo, a luxação determinou uma aproximação com seu sucessor permanente, com provável invasão ao folículo do germe em desenvolvimento (Figuras 5A e 5B). Por outro lado, se a imagem do dente intruído mostrar-se encurtada, indica provável afastamento em relação ao seu sucessor permanente (Figuras 6A e 6B) (KRAMER; FELDENS, 2005; WALTER *et al.*, 1996; ANDREASEN; ANDREASEN, 1994; CORRÊA *et al.*, 2005).

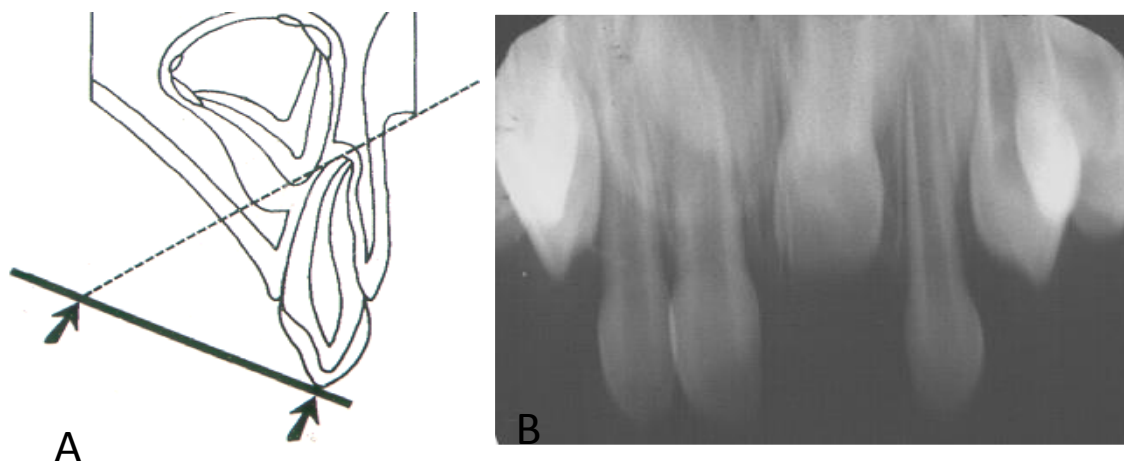


Figura 5. A. Desenho esquemático mostrando incidência da imagem radiográfica em deslocamentos da raiz para palatino. B. Imagem radiográfica alongada do dente decíduo intruído com provável invasão ao folículo do germe em desenvolvimento. (Fotos gentilmente cedidas pela disciplina de Odontopediatria, UFPR)

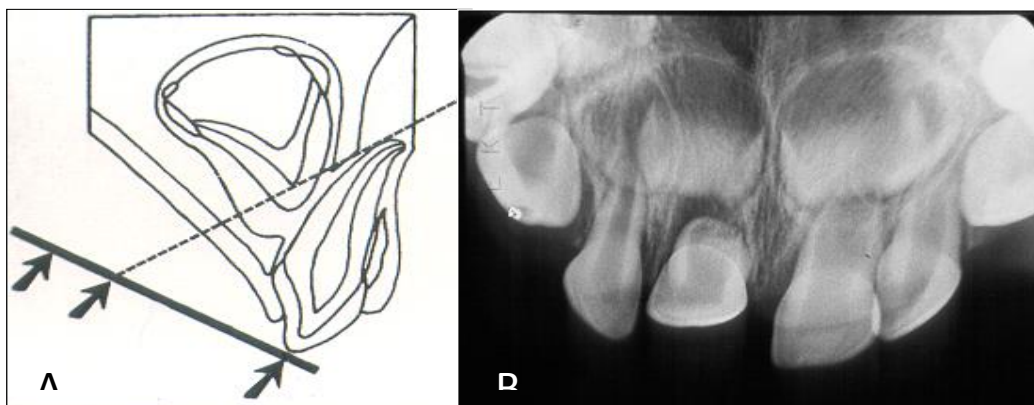


Figura 6. A. Desenho esquemático mostrando incidência da imagem radiográfica em deslocamentos da raiz para vestibular. B. Imagem radiográfica encurtada do dente decíduo intruído com provável distanciamento do folículo do germe em desenvolvimento. (Fotos gentilmente cedidas pela disciplina de Odontopediatria, UFPR)

2.3 PROGNÓSTICOS DOS DENTES DECÍDUOS INTRUÍDOS

O prognóstico de dentes decíduos intruídos depende de uma série de fatores e incluem o grau e intensidade da luxação, a idade da criança no momento do trauma e o tempo decorrido entre o trauma e o atendimento (VASCONCELLOS *et al.*, 2003).

Os efeitos do trauma em dentes decíduos variam e incluem alterações patológicas, tais como necrose pulpar, reabsorção radicular interna ou externa, anquilose e obliteração do canal pulpar. Uma das sequelas mais frequentemente observadas para luxações intrusivas em um estudo feito por Gondim e Moreira Neto (2005) foi a reabsorção radicular, atingindo uma porcentagem de 33% no total dos dentes avaliados.

Segundo Carvalho *et al.* (2004), as sequelas mais comuns em decorrência das luxações intrusivas são: necrose pulpar, descoloração coronária, obliteração pulpar, reabsorção radicular, reabsorção inflamatória, anquilose, recessão gengival e perda prematura do dente decíduo. A reabsorção radicular é especialmente observada nas luxações intrusivas de dentes decíduos, sendo que, nestes casos, torna-se necessária a realização de tratamento endodôntico, pois a perda prematura

deste dente pode trazer problemas estéticos, fonéticos, perda de função e erupção prematura dos dentes permanentes (MOURA *et al.*, 2011).

A descoloração coronária é um dos tipos de sequelas mais observadas após traumatismos dentários, com uma frequência variando de 25 a 63%. Pesquisas também mostram ser uma das primeiras sequelas clinicamente visíveis logo após o trauma, podendo ser do tipo transitório ou permanente e apresentando diferentes tonalidades. A coloração para o amarelo geralmente está relacionado à obliteração pulpar e os tons cinza ou azulado podem indicar a necrose pulpar (ASSUNÇÃO *et al.*, 2007).

2.4. SEQUELA NOS DENTES PERMANENTES SUCESSORES

Os distúrbios de desenvolvimento dos dentes permanentes causadas por traumas nos antecessores possuem uma prevalência que varia de 12% a 74% (CARVALHO *et al.*, 2004; ALTUN *et al.*, 2009). A luxação intrusiva, sendo ela total ou parcial são as maiores causas de sequelas nos dentes permanentes (CARVALHO *et al.*, 2004). Os traumatismos do tipo luxação intrusiva nos dentes decíduos são responsáveis por uma prevalência de 12 a 69% de distúrbios nos dentes permanentes sucessores (KUCHLER *et al.*, 2012). O motivo que leva a alterações nos dentes permanentes em desenvolvimento é a estreita relação do dente decíduo com o germe do dente permanente.

Altun *et al.* (2009) relatam um caso de um menino na Turquia, que procurou atendimento odontológico por estar insatisfeito com a estética do seu dente incisivo central superior esquerdo (21). Sua história médica revelou que, aos 14 meses de idade, havia sofrido intrusão de seus incisivos centrais superiores decíduos durante uma brincadeira em casa. Após ter sofrido a lesão, a criança recebeu atendimento de emergência que envolveu sutura de lábio e antibiótico em um hospital, mas nenhum tratamento dental foi realizado. O exame clínico mostrou que o paciente tinha o incisivo central superior direito (11) incluso, apresentando malformação da coroa e hipoplasia do esmalte. Foi informado aos pais que poderia ser feito uma cirurgia para correção do excesso de tecido gengival no incisivo central esquerdo, mas optaram em aguardar mais um tempo, pois não concordaram com o procedimento cirúrgico. Foram realizadas consultas com frequência para

acompanhar o caso, por um intervalo de 3 meses e após 15 meses o incisivo central superior direito erupcionou em sua posição original. O incisivo central superior esquerdo (21) apresentava esmalte com descoloração e mancha amarelada, além de crescimento gengival. Passado esse período o plano de tratamento incluiu orientações de higiene, uma gengivectomia no incisivo central superior esquerdo e restaurações nos dois incisivos centrais superiores permanentes sucessores que tiveram sequelas pelo trauma que sofreram nos dentes decíduos antecessores.

Para Moura *et al.* (2011) as sequelas mais frequentes em decorrência das luxações intrusivas são as manchas brancas ou amarelo-amarronzadas do esmalte, com uma prevalência de 33,9%. Os autores justificam a alta frequência desta alteração pelo fato do germe do sucessor permanente estar mais sensível nos estágios iniciais de desenvolvimento, quando o trauma atinge crianças com menos de 2 anos de idade

Em um caso clínico apresentado por Shaked e Ashkenazi (2008) em Israel, uma menina de 10 anos de idade foi encaminhada para atendimento odontológico por apresentar ausência do incisivo central superior direito. A criança apresentava história de intrusão do incisivo central (51) aos 18 meses de idade que apresentou reerupção vários meses mais tarde. No exame radiográfico foi observada a presença de um odontoma complexo localizado ao lado inferior da narina, longe dos incisivos permanentes. Ao exame clínico percebeu-se perda de espaço correspondente ao incisivo central permanente e grave hipoplasia do incisivo lateral permanente. Devido a sua localização profunda, decidiu-se não remover o odontoma, sendo necessária a realização de radiografias periódicas para acompanhamentos a fim de se afastar a possibilidade de desenvolvimento de um cisto dentígero. Este caso descreve uma complicação muito rara de intrusão de incisivos decíduos e enfatiza a importância do acompanhamento até a erupção dos dentes permanentes correspondentes.

Trombini *et al.* (2008) relatam um caso clínico de um paciente do sexo masculino, com 1 ano e 9 meses de idade que sofreu um traumatismo na região antero superior, causado por queda da própria altura. A conduta realizada foi a preservação, sem nenhum tipo de intervenção em razão do pequeno grau de mobilidade, sendo realizados controles periódicos por um período de 2 anos e 11 meses. Após este período, a criança sofreu um novo trauma, envolvendo os dentes 51 e 61. Aos exames clínico e radiográfico, foi diagnosticada intrusão grave do dente 51 e subluxação no dente 61. A conduta foi aguardar reerupção do dente intruído, já

que o mesmo se deslocou por vestibular, em direção contrária ao sucessor permanente. O paciente retornou uma semana mais tarde com um quadro de infecção no local do trauma, com edema, vermelhidão e sintomatologia dolorosa. Devido aos sintomas apresentados, foi optado pela exodontia do dente 51. Após três meses, verificaram-se alterações fisiológicas na raiz do dente 52, compatível com reabsorção radicular e necrose pulpar, sendo assim optou-se pelo tratamento endodôntico deste dente, restauração e preservação do caso a cada seis meses. Após 4 anos, o paciente retornou para avaliação estando com os dentes 11 e 21 erupcionados, sendo que o dente 11 apresentava hipoplasia coronária severa com sensibilidade dolorosa frente à estímulos e queixa de insatisfação estética. O dente 12 também apresentava hipoplasia, porém com grau mais leve, enquanto o 21 se encontrava com opacidade de coloração branca como sequela da lesão traumática. O tratamento realizado foi restauração do dente 11 com resina composta e acompanhamento dos outros dentes envolvidos.

2.5. TRATAMENTO DE DENTES DECÍDUOS INTRUÍDOS

O tratamento de dentes decíduos intruídos ainda é um tópico muito discutido na literatura. Os objetivos do tratamento da intrusão em dentes decíduos é a manutenção deste dente na cavidade bucal, evitando problemas fonéticos e estéticos para a criança, além da prevenção de alterações nos dentes permanentes em desenvolvimento (ANDREASEN; ANDREASEN, 2001).

Os tipos de tratamento instituídos ao dente decíduo podem variar desde a espera de sua reerupção espontânea até a exodontia e serão descritos a seguir.

2.5.1 AGUARDAR A REERUPÇÃO DO DENTE DECÍDUO INTRUÍDO

A espera pela reerupção espontânea do dente decíduo intruído é a primeira escolha de tratamento na condição clínica e radiográfica que indique que a intrusão não levou o ápice do dente decíduo contra o seu sucessor permanente (KRAMER; FELDENS 2005). A decisão para este tipo de tratamento vai depender da magnitude do trauma e da posição do deslocamento (MOURA *et al.*, 2008).

Quando a espera pela reerupção for o tratamento de escolha, a consulta de retorno deve ser realizada uma semana após o trauma. Caso o dente não apresente nenhuma complicação, as consultas devem ter os seguintes intervalos: 3-4 semanas, 6-8 semanas, seis meses e um ano após o trauma. Após este período, o acompanhamento deve ser realizado anualmente até a erupção do sucessor permanente. Durante este período, os pais devem ser orientados a realizar a higiene oral com clorexidina 0,12 % 4 vezes ao dia. A dieta deve ser composta de alimentos pastosos, por um período de 7 a 15 dias (MOURA *et al.*, 2008). Além disso, os hábitos de chupeta e mamadeira devem ser evitados por um período de 15 dias, já que a manutenção destes hábitos pode piorar o prognóstico (BORTOLI *et al.*, 2008). Em casos de febre ou exposição óssea devem ser prescritos respectivamente analgésicos e antibióticos (FILHO *et al.*, 2005).

Os pais devem ser alertados sobre as possíveis sequelas decorrentes do trauma, como necrose pulpar, reabsorção óssea, anquilose e danos ao desenvolvimento do germe do dente permanente (Moura *et al.*, 2008).

Geralmente, o dente decíduo intruído inicia o processo de reerupção após algumas semanas. Caso o movimento do dente não ocorra entre 1 e 6 meses, pode estar ocorrendo um processo de anquilose e o dente deve ser extraído (FILHO *et al.*, 2005). Segundo Corrêa *et al.* (2005) a reerupção ocorre em 95% dos casos nos primeiros seis meses, sendo importante a avaliação da condição pulpar e periodontal após este período. Outro fator citado por Walter *et al.* (2001) que indica a extração do dente decíduo intruído durante a etapa da reerupção é o aparecimento de fístula, remetendo a sinais de necrose pulpar.

Gondim e Moreira Neto (2005) realizaram um estudo de acompanhamento de pacientes que sofreram lesões intrusivas nos dentes decíduos e que foram atendidos no Ambulatório de Pediatria da Universidade Federal do Ceará (UFC). Os pacientes teriam que ter pelo menos 3 meses de monitoramento. Os seguintes aspectos foram avaliados: idade, sexo, causa do acidente e o tratamento imediato realizado. Foram acompanhadas 16 crianças de 2 a 4 anos de idade com um total de 22 dentes intruídos por um período de 3 a 36 meses e tempo médio de 8 meses. Dos pacientes que sofreram intrusão no dente decíduo, 56,25%, eram do sexo masculino e 91% tiveram o incisivo central superior afetado. Em todos os casos o tratamento foi aguardar a reerupção espontânea. Do total de dentes avaliados, em 42,5% deles ocorreu reerupção total, 47% parcial e 10,5% dos casos a reerupção

não ocorreu. Neste último caso, 23% dos dentes sofreram necrose, 33% reabsorção da raiz e em apenas 1 caso resultou em extração do dente. Os dentes que sofreram necrose da polpa e/ou reabsorção radicular foram submetidos a pulpectomia.

Moura *et al.* (2011) realizaram um acompanhamento em 435 pacientes com dentes decíduos intruídos. Foram selecionados pacientes que sofreram intrusão com no mínimo 2 anos de acompanhamento. Do total de dentes avaliados, 27 tiveram reerupção total, 3 reerupcionaram parcialmente e 9 esfoliaram ou foram extraídos.

Holan e Ram (1999) realizaram uma pesquisa no Departamento de Odontopediatria na Universidade Hebraica em Jerusalém (Israel). Os autores verificaram que das crianças que visitaram a clínica de emergência devido à luxações intrusivas, 110 crianças estavam disponíveis para o exame de acompanhamento. Foram analisados um total de 172 dentes. Dos dentes acompanhados, 57% deles sofreram intrusão total, sendo que, em 80% dos casos a raiz intruiu em direção vestibular. Todos os dentes, exceto dois que sofreram anquilose reerupcionaram. Destes que entraram em reerupção, 37% reerupcionaram em uma posição ectópica. A erupção ectópica ocorreu com maior frequência em incisivos que sofreram intrusão total (45%). Em 23% dos dentes decíduo intruídos a extração imediata foi realizada devido a suspeita de contato com o dente sucessor permanente em desenvolvimento.

2.5.2 REPOSICIONAMENTO DO DENTE DECÍDUO INTRUÍDO

Segundo Soporowski *et al.* (1994) um dos benefícios do reposicionamento é a liberação da compressão apical nessa região, diminuindo o risco de isquemia e permitindo a possibilidade de reanastomoses.

Shanmugam *et al.* (2011) relatam em seu estudo que um dos principais fatores que influencia a escolha e o sucesso do tratamento é o tempo entre o trauma e o atendimento, já que este tempo possui um efeito decisivo sobre o resultado do tratamento. Neste artigo foi apresentado um caso clínico de reposicionamento de um dente decíduo intruído com resultado satisfatório. A opção pelo reposicionamento foi devido ao fato de que alguns dentes decíduos não reerupcionam totalmente ou não entram em perfeito alinhamento, podendo ocorrer, segundo os autores, em 20% a 22% dos casos de intrusão.

O reposicionamento de dentes decíduos intruídos pode evitar alterações de oclusão e problemas estéticos, além da possibilidade de ocorrência de anquilose. Shanmugam *et al.* (2011) sugerem o tratamento endodôntico do dente decíduo intruído com curativos de hidróxido de cálcio após o reposicionamento.

Gomes *et al.* (2010) relatam um caso clínico de um paciente de 14 meses de idade que foi encaminhado para Clínica de Bebês da Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista, em Araçatuba. O paciente apresentava luxação intrusiva severa no elemento 51. O procedimento de escolha por esses autores foi realizar o reposicionamento deste dente por pressão digital, seguido de sutura interproximal para estabilizar o dente. Durante os exames de reavaliação não foram observadas alterações no elemento dentário. No entanto, aos 6 anos de idade, o dente sucessor permanente irrompeu na cavidade oral apresentando descoloração, malformações e dilaceração de coroa, que foi corrigido com uma restauração de resina composta fotopolimerizável.

2.5. 3. EXODONTIAS

2.5.3.1. EXODONTIA IMEDIATA DO DENTE DECÍDUO INTRUÍDO

A exodontia imediata de um dente decíduo intruído é indicada na ocorrência de comprometimento do germe do sucessor permanente observado radiograficamente, a fim de aliviar a pressão e o processo inflamatório nas proximidades do folículo do germe em desenvolvimento, sendo que, neste caso, se o dente decíduo for mantido, certamente as consequências serão ainda maiores (FILHO *et al.*, 2005).

O que deve ser considerado quando o tratamento de escolha for a extração é a execução de uma técnica apropriada evitando novos traumas aos dentes em desenvolvimento. As alavancas nunca devem ser utilizadas devido ao risco de entrar no espaço folicular. Além disso, é necessário que o dente incisivo intruído seja preso com um fórceps e removido sem luxação adicional. Uma sutura para fechar o alvéolo deve ser considerada (ANDREASEN; ANDREASEN, 2001).

Um caso de extração imediata de intrusão de um dente decíduo foi relatado por Thorali *et al.* (2002) onde uma paciente de 3 anos de idade foi atendida no hospital de um condado sueco. A paciente se apresentou ao hospital com uma lesão

na boca após sofrer um trauma enquanto brincava. Ao exame odontológico, o profissional acreditou estar diante de um trauma de avulsão do incisivo central superior direito (51) e após dois dias não foram observadas alterações radiograficamente. Depois de 3 dias a criança começou a se queixar de dor do lado direito do seu rosto. A mãe observou um sangramento, quando limpou o nariz da criança, percebendo algo branco na narina direita criança. Após o ocorrido, a criança foi encaminhada para o Departamento de Otorrinolaringologia. O médico examinou a menina e percebeu que o seu incisivo decíduo direito havia intruído dentro do nariz, com tentativa de remoção do dente sem sucesso. A paciente foi encaminhada para o Departamento de Cirurgia no mesmo hospital e a extração foi realizada sob anestesia geral. A cicatrização ocorreu sem intercorrências e acompanhamentos periódicos foram realizados.

2.5.3.2. EXODONTIA MEDIATA DO DENTE DECÍDUO INTRUÍDO

A extração do tipo mediata é realizada quando, durante o processo de reerupção, ocorrer sequelas no dente decíduo intruído como o aparecimento de fístulas e abscessos que indicam a necrose da polpa ou o dente não reerupcionou no prazo de 6 meses (BORTOLI *et al.*, 2008). Estudos mostram que a extração deve ocorrer em casos em que o dente decíduo não reerupcionar em um período de 1 a 6 meses (MOURA *et al.*, 2008; ANDREASEN; ANDREASEN, 2001).

Segundo Carvalho *et al.* (2004), a frequência de exodontia durante a espera de reerupção do dente decíduo intruído é pequena, sendo de aproximadamente 25%. Segundo esses autores o desenvolvimento de infecções e reabsorções radiculares são as grandes causas de exodontias durante este processo.

Segundo Altun *et al.* (2009), as causas de extrações de dentes decíduos intruídos incluem: necrose pulpar, anquilose, obliteração do canal pulpar, reabsorção radicular interna ou externa. A necrose pulpar é a sequela mais frequentemente observada como complicação da intrusão e consequente extração do dente afetado.

3. DISCUSSÃO

As luxações intrusivas são o tipo mais comum de trauma na dentição decídua, exigindo do profissional um exame detalhado e criterioso, não só do dente danificado, mas das possíveis sequelas para o germe do dente permanente. Para Altun *et al.* (2009), a prevalência maior deste tipo de traumatismo ocorre principalmente durante a primeira infância, ou seja, entre 1 e 3 anos de idade. O motivo para a alta prevalência em crianças de pequena idade está relacionado à maior resiliência e flexibilidade dos dentes decíduos (MOURA *et al.*, 2008).

Em relação à amplitude da faixa etária, alguns autores observaram uma ocorrência de luxações intrusivas em crianças com 1 a 6 anos de idade (ROLAM; RAM, 1999). Moura *et al.* (2011) observaram a intrusão em crianças com 1 a 5 anos de idade, sendo o tipo de traumatismo de deslocamento mais comum na dentição decídua.

Os dados sobre a prevalência de luxações intrusivas na dentição decídua em relação ao sexo são controversos na literatura. Alguns autores asseveram que crianças do sexo masculino apresentaram prevalência quase duas vezes maior em sofrerem luxações intrusivas (SOPOROWSKI *et al.*, 1994; GONDIM; MOREIRA, 2005). Rolam e Ram (1999) observaram uma proporção entre meninos e meninas de 1,7:1., sendo a faixa etária das crianças no momento do trauma de 1 a 6 anos. Por outro lado, Moura *et al.* (2011) e Altun *et al.* (2009) não observaram diferenças em relação ao sexo para a ocorrência de luxações intrusivas.

Carvalho *et al.* (2004) observaram uma maior prevalência de traumatismo de luxação intrusiva em crianças que apresentam maloclusões, sendo que crianças com overjet acentuado são duas vezes mais propensas a traumatismo de intrusão. A falta de selamento labial e excessiva sobressaliência são fatores predisponentes ao trauma na dentição decídua (LOSSO *et al.*, 2011; SOPOROWSKI *et al.*, 1994). Crianças com overjet entre 3 e 6 mm sofrem duas a três vezes mais traumas em comparação com as que apresentam de 0 a 3 mm de sobressaliência (LOSSO *et al.*, 2011; CARVALHO *et al.*, 2004). Sendo assim, é oportuno que ocorra a prevenção do desenvolvimento da maloclusão. Problemas fonéticos e hábitos de sucção do bebê podem levar a alterações nas estruturas dentais e faciais, predispondo esta criança ao trauma. O incentivo ao aleitamento materno deve ser priorizado, além de orientações quanto ao uso prolongado de chupetas e mamadeiras, evitando, assim,

a instalação da maloclusão e alterações multifuncionais (WANDERLEY *et al.*, 2003; SANABE *et al.*, 2009).

Quanto aos fatores etiológicos relacionados a luxações intrusivas, estudos apontam a queda da própria altura como o mais comum, totalizando 80% dos casos (LOSSO *et al.*, 2011; MOURA *et al.*, 2011; GONDIM; MOREIRA, 2005). Já em outros estudos, os autores descrevem que quedas no ambiente doméstico são as causas principais de traumas de intrusão na dentição decídua, (CARVALHO *et al.*, 2004; ALTUN *et al.*, 2009; ANDREASEN; ANDREASEN, 2001).

Para Holam e Ram (1999), as sequelas mais observadas em dentes decíduos intruídos são as obliterações do canal pulpar, com uma frequência em 52% dos casos deste tipo de trauma. A necrose pulpar também é uma sequela comum entre os dentes decíduos intruídos (ALTUN *et al.*, 2009), com uma prevalência de 78% dos casos (CARVALHO *et al.*, 2004). Para Gondim e Moreira (2005) a principal sequela que acomete os dentes decíduos intruídos é a reabsorção radicular, seguido de necrose óssea, com perda e/ou mobilidade dental.

Soporowski *et al.*, (1994) observaram uma prevalência de sequelas entre os dentes decíduos intruídos de 56,8%, incluindo a necrose pulpar em 25,4% dos casos, em 10,2% a calcificação pulpar e a anquilose em 7,6% dos dentes afetados. No estudo de Moura *et al.* (2007) a descoloração coronária foi um achado comum entre dentes decíduos intruídos.

Holam e Ram (1999) observaram uma taxa de sobrevivência de 68% dos dentes que intruíram por um período de 36 meses após o trauma. Para esses autores, 23% dos dentes que sofreram intrusão foram extraídos devido à um comprometimento periodontal e 5% à traumas repetidos.

As sequelas aos dentes permanentes em desenvolvimento em decorrência de luxações intrusivas nos decíduos anteriores incluem a hipoplasia do esmalte, interrupção da formação dental, alteração de posicionamento ou erupção, má formação da coroa e raiz e distúrbios na mineralização (SANABE *et al.*, 2009).

Para Bortoli *et al.* (2008) a associação da luxação intrusiva com fraturas alveolares podem aumentar o risco de alterações de desenvolvimento ao dente sucessor permanente. Para esses autores, o tipo de tratamento no dente decíduo parece não influenciar no aparecimento de sequelas no dente permanente. Estes achados foram experimentalmente confirmados por Torriane *et al.* (2006) em um estudo em cães. O objetivo deste estudo foi analisar histologicamente o

desenvolvimento de dentes permanentes, cujos dentes decíduos antecessores sofreram intrusão traumática, bem como comparar a influência da extração imediata do dente decíduo intruído ou quando se optou pela reerupção. Em um grupo de dentes, a extração foi realizada 30 minutos após a intrusão experimental e em outro, aguardou-se a reerupção espontânea destes dentes. Os autores associaram as alterações morfológicas no dente permanente observadas histologicamente ao traumatismo de intrusão mesmo no grupo onde a exodontia imediata foi realizada. Não foram encontradas diferenças entre os grupos quanto ao aparecimento de sequelas no dente permanente em desenvolvimento.

O reposicionamento é uma alternativa viável para o tratamento da luxação intrusiva em casos quando o atendimento é imediato (SHANMUGAM *et al.*, 2011; ARIKAN; SARI, 2011). Por outro lado, Andreasen e Andreasen (2001) alertam para o cuidado quando se optar pelo reposicionamento, pois a opção por este tipo de tratamento deve ser criteriosamente analisada, já que uma movimentação pode agravar mais ainda as sequelas ocasionadas pelo trauma. Além disso, o reposicionamento vem acompanhado, na maioria das vezes de contenção, podendo com isso induzir a um novo trauma.

Os autores são unânimes em afirmar que quando for diagnosticado acometimento do germe do dente permanente sucessor a exodontia imediata deve ser realizada (WALTER *et al.*, 1996; CORRÊA *et al.*, 2005; ALTUN *et al.*, 2009; FILHO *et al.*, 2005; VASCONCELLOS *et al.*, 2003; SHANMUGAM *et al.*, 2011; KRAMER; FELDENS, 2005; ANDREASEN; ANDREASEN, 2001; LOSSO *et al.*, 2011).

Em situações raras, o impacto do trauma é direcionado para a face palatina do incisivo, fazendo com que a coroa se desloque para vestibular e a raiz para palatino, ou seja, em direção ao germe permanente sucessor em desenvolvimento. Nestes casos, indica-se a extração imediata do dente decíduo intruído, a fim de aliviar a pressão e o processo inflamatório nas proximidades do folículo do germe em desenvolvimento, as quais, se persistirem, certamente ocasionarão sequelas ao sucessor permanente (FILHO *et al.*, 2005).

As opiniões se divergem quanto ao período de espera da reerupção. Kramer e Feldens (2005) preconizam que a reerupção do dente decíduo intruído deve ocorrer em um período máximo de 4 meses. Outros autores relatam que este tempo não deve ultrapassar 3 meses, sendo que, caso não ocorra a reerupção neste período, o dente deverá ser extraído (SHANMUGAM *et al.*, 2011).

Alguns estudos relatam que cerca de 95% dos casos de dentes que sofreram trauma de intrusão, a reerupção ocorreu em um intervalo de 6 meses (MOURA *et al.*, 2011; CORRÊA *et al.*, 2005; BORTOLI *et al.*, 2008).

Os dentes intruídos reerupcionam espontaneamente em um período de 1 a 6 meses, mas antes que se tome a decisão de aguardar o reposicionamento, a direção do deslocamento deve ser sempre considerada (ANDREASEN e ANDREASEN, 2001; BORTOLI *et al.*, 2008; WANDERLEY *et al.*, 2003; FILHO *et al.*, 2005; MOURA *et al.*, 2008; CORRÊA *et al.*, 2005; WALTER *et al.*, 1996).

Caso ocorra durante a fase de reerupção do dente decíduo intruído, evidências clínicas de inflamação e hiperemia gengival, formação de abscesso e exsudato de pus pelo sulco gengival o dente deve ser extraído (WALTER *et al.*, 1996).

Uma grande porcentagem das luxações intrusivas em dentes decíduos é acompanhada por fraturas da tábua óssea vestibular (BORUM; ANDREASEN, 1998). Para FILHO *et al.* (2005) a reerupção pode ser esperada mesmo em casos de fratura do osso alveolar. Este procedimento é contraindicado por outros autores que relatam a fratura do osso alveolar ser um fator complicador na opção de tratamento e prognóstico após a intrusão de dentes decíduos (MOURA *et al.*, 2008). Há autores que citam a possibilidade de duas alternativas para o tratamento de luxações intrusivas acompanhadas de fraturas ósseas, o primeiro é a extração do dente traumatizado e o segundo é a redução do osso fraturado, utilizando-se uma pressão digital e o uso de uma contenção por um período de 3 a 4 semanas (JOSELL *et al.*, 1995).

4. CONCLUSÃO

A partir da literatura consultada conclui-se que traumatismos de luxações intrusivas em dentes decíduos são ocorrências comuns, atingindo com frequência crianças de pouca idade. O grau de intrusão é um fator que merece especial atenção já que quanto maior for a severidade do trauma, maior é a possibilidade de sequelas ao dente decíduo afetado. O tipo de tratamento a ser instituído nestes casos é um assunto discutido na literatura, observando-se com grande frequência a indicação pela espera na reerupção passiva quando não houve comprometimento ao dente permanente sucessor. Devido a proximidade do dente decíduo com o germe do dente permanente a ocorrência de sequelas nestes últimos pode ser um evento comum, cabendo ao odontopediatra orientar os pais, além de realizar o acompanhamento até a erupção destes dentes. A análise dos estudos relacionados a esta temática reforçam a importância do exame clínico e radiográfico, já que uma intervenção precisa e correta pode diminuir as chances de sequelas para o dente decíduo afetado e o seu sucessor permanente.

REFERÊNCIAS

ALTUN C.; ESENLIK, E.; TOZUM,T.F. Hipoplasia of a permanent incisor produced by primary incisor intrusion: a case report. **Journal Canadian Dental Association**, Ottawa, v.75, n. 3215, 2009.

ALTUN, C.; CEHRELI, Z.C.; GUVEN, G.; ACIKEL, C.. Traumatic intrusion of primary teeth and its effects on the permanent successors: a clinical follow-up study. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics**, St Louis, v.107, n.4, p.493-498, 2009.

ANDREASEN F. M.; ANDREASEN J.O. Traumatismos de luxação. In: _____. **Texto e Atlas Colorido de Traumatismo Dental**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. p.315-382.

ANDREASEN J. O. ; ANDREASEN F. M. **Text Book and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth**. 3. ed. Copenhagen: NNosby, 1994.

ANDREASEN, J.O; ANDREASEN, F.M. Dental trauma. In: PINE C.M. **Community Oral Health**. London: Elsevier Science Limited, 2002. p.94-99.

ANDREASEN J.O.; RAVN J.J. The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent successors. ii. a clinical and radiographic follow-up study of 213 injured teeth. **Scandinavian Journal Dental Research**, Copenhagen, v.79, n.4, p.284-94,1971.

ARIKAN, V.; SARI, S. Using composite resin inclined plane for the repositioning of a laterally luxated primary incisor: a case report. **European Journal of Dentistry**, Ankara, v. 5, n.1, p.117-120, 2011.

ASSUNÇÃO, L.R.S.; CUNHA, R.F.; FERELLE, A. Análise dos traumatismos e suas sequelas na dentição decídua: uma revisão de literatura. **Pesquisa Brasileira de Odontopediatria e Clínica Integrada**, João Pessoa, v.07, n.2, p.173- 179, 2007.

BORTOLI, D.;BRUSCO, L.C.;KRAMER, P.F.; FELDENS,B.G.;FERREIRA ,S.H. Luxação Intrusiva na Dentição Decídua: dois anos de acompanhamento. **Revista da Faculdade de Odontologia**, Passo Fundo, v.13, n.1, p.64-68, 2008.

BORUM, M.K., ANDREASEN, J.O. Sequelae of trauma to primary maxillary incisors. I complications in the primary dentition. **Endodontics and Dental Traumatology**, Copenhagen, v.14, n.1, p. 31-44, 1998.

CANOGLU, E.; AKCAN, C.A.; BAHAROGLU, E.; GUNGOR, H.C.; CEHRELI, Z.C.. Unusual ectopic eruption of a permanent central incisor following an intrusion injury to the primary tooth. **Journal of Canadian Dental Association**, Ottawa, v.74, n.8, p.723-726, 2008.

CARVALHO, V.; JACOMO, D.R.; CAMPOS, V. Frequency of intrusion luxation in deciduous teeth and its effects. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.26, n.4, p.304-307, 2010.

COSTA, L.R. R; CORRÊA, M.S.N.P.; RIBEIRO, R.A. Traumatismo na dentição decídua. In: CORRÊA, M.S.N.P. **Odontologia na Primeira Infância**. 2 ed. São Paulo: Santos, 2005. p. 645 – 667.

FILHO, P.N.; ASSED, S.; SILVA, L.A.B. Odontopediatria Bases Científicas para a Prática Clínica. In: _____ ASSED, S., **Traumatismo na Dentição Decídua**. 1 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2005, cap.23, 811-855,

GOMES, A.C.; MESSIAS, L.P.; DELBEM, A.C.B.; CUNHA, R.F. Developmental disturbance of an unerupted permanent incisor due to trauma to its predecessor. **Journal Canadian Dental Association**, Ottawa, v.76, p.a57, 2010.

GONDIM, J.O; MOREIRA NETO J.J. Evaluation of intruded primary incisors primary incisors. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.21, n.3, p.131- 133, 2005.

HOLAN, G; RAM, D. Sequelae and Prognosis of Intruded Primary incisors : a retrospective Study. **Pediatric Dentistry**, Chicago, v.21, n.4, p. 242-247, 1999.

JOSELL, SD. Evaluation, diagnosis and treatment of the traumatized patient. **Dental Clinics of North America**, Philadelphia, v. 39, n.1, p. 15-24, 1995.

KRAMER, P.F.; FELDENS, C.A. **Traumatismo na Dentição Decídua**. Conduta Clínica, pronto atendimento e Proervação. 1 ed. São Paulo: Santos, 2005.

KUCHLER, E.C.; FIDALGO, T.K.S.; FARINHAS, J.A., COSTA, M.C. Developmental dental alterations impermanent teeth after intrusion of the predecessors: clinical and microscopic evaluation. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.26, n.6, p. 505-508, 2010.

LOSSO, E.M.; TAVARES, M.C.R.; BERTOLI, F.M.P.; FILHO, F.B. Traumatismo dentoalveolar na dentição decídua. **Revista Sul Brasileira de Odontologia**, Curitiba, v.8, n.1, p.: e 1-20, 2011.

MOURA, L.B.; BLASCO, M.A.P.; COSTA, V.P.P.; CRUZ, M.K.; JUBIAN, C.T. TORRIANE, D.D. Avaliação Clínica e Radiográfica de Dentes Decíduos Intruídos por

Traumatismos Alvéolo-Dentário. **Pesquisa Brasileira de Odontopediatria e Clínica Integrada**, João Pessoa, v.11, n.4, p. 601-06, 2011.

MOURA, L.F.A.D.; BEZERRA, A.C.B.; AMORIM, L.F.G.; MOURA, M.D.; TOLEDO, O.A. Intrusive luxation of primary teeth: case report. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v. 24, n.1, p.91- 95, 2008.

SHAKED, I.; PERETZ,B.; ASHKENAZI,M. Development of odontoma-like malformation in the permanent dentition caused by intrusion of primary incisor: a case report. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v. 24, n.3, p.e395-e397l, 2008.

SHANMUGAN, H.V.; ARANGANNAL, P.; VISHNUREKHA; NICHANI, M.H.; VIJAYAPRABHA. Management of intrusive luxation in the primary dentition by surgical repositioning: an alternative approach. **Australia Dental Journal**, Sydney, v.56, n.2, p.207 – 211,2011.

SANABE, M.E: CAVALCANTE, L.B: COLDEBELLA, C.R.; LIMA, F.C.B.A. Urgência em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. **Revista Paulista de Pediatria**, Araraquara, v.27, n.4, p.447-51,2009.

SOPOROWSKI, N.J.O., DMD; ELIZABETH, N.; ALFRED, M.S.; HOEARD, L. NEEDLEMAN, DMD. Luxation injuries of primary anterior theeth – prognosis and related correlates. **Pediatric Dentistry**, Chicago, v. 16, n.2, p.96-101, 1994.

THOR, A.L.I. Delayed removal of a fully intruded primary incisor throurger the nasal cavity: a case report. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.18, n.4, p.227-230, 2002.

TORRIANE, D.D.; PERCINOTO, C.; CUNHA, R.F.; GUIMARÃES, I. Histological evaluation of dog permanent teeth after traumatic intrusion of their primary predecessors. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v. 22, n.4, p.198-204, 2006.

TROMBINI, C.S.; FELDENS, E.G.; FELDENS, C.A. Luxação intrusiva em dentes decíduos: relato de casos. **Stomatós**, Canoas, v.14, n.27, p.74-86, 2008.

VASCONCELLOS, R.J.H.; OLIVEIRA, D.M.; NOGUEIRA, R.V.B.; MACIEL, A.P.; CORDEIRO M.C.. Traumatic injuries in the primary dentition: knowledge update, **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, São Paulo, v.3, n.2, p.17 - 24, 2003.

WALTER, L.R. F.; FERELLE, A.; ISSAO, M. **Traumatismo na Dentição Decídua.** In: _____. **Odontologia para o Bebê.** 1 ed. São Paulo: Artes Médicas, 1996. p.153-181.

WANDERLEY, M.T. Como tratar dentes traumatizados ou perdidos – Traumatismo em dentes decíduos e suas repercussões para as dentições. In: 15° CONCLAVE ODONTOLÓGICO INTERNACIONAL DE CAMPINAS, 104., 2003, Campinas. **Anais do 15º Conclave Odontológico Internacional de Campinas.** Campinas: ACDC, 2003. p. 1-9.